

ALPS

ASCII

キーボード
仕様書

ALPS電気株式会社

東京都大田区雪谷大塚町1番7号 TEL (03) 726-1211

取扱注意

- キーボードには電源を含んでいませんので $+5\text{ VDC} \pm 5\%$ 、 $-12\text{ VDC} \pm 1\text{ V}$ の電源2個を用意して下さい。
- コネクターとケーブルの半田付部分には、チューブ等により隣接端子とのショートを避けて下さい。
- ケーブルは配線後、必ず見直し、誤配線を防止して下さい。
誤配線しますと、IC等電気部品を破損する恐れがあります。
- キーボードと装置をつなぐコネクターのケーブルの長さは 500 mm 以下にしてください。
- キーボードにはMOS/LSIを使用しておりますので、プリント基板の裏側に「MOS/LSI保護用導電ゴム」を貼りつけてあります。使用時にはキーボードと装置をコネクターで接続後、「MOS/LSI保護用導電ゴム」をはがし、電源を投入して下さい。尚、 $+5\text{ VDC}$ 、 -12 VDC の両電源は同時に投入して下さい。
- キーボードはジュース、水等の液体類をこぼしますと電氣的、機構的に支障をきたすことがありますので注意して下さい。
- 本キーボードには専用のケースが用意（別売）されております。

ASCIIコードキーボード取扱説明書

モデル

機 能	形 名
○ASCIIコードキーボード (エンコード回路付)	KCCAA902

キースイッチ仕様

項 目	規 格
作 動 力	$90 \pm 25 \text{ g}$
移 動 量	$3.5 \pm 0.5 \text{ mm}$
キ ャ タ リ ン グ	5 mS MAX
寿 命	$3 \times 10^6 \text{ 回}$

キースイッチ構成

総キー数 (67キー)

- データキー 45キー
- ファンクションキー 16キー
- シフトキー 3キー
- 未定義キー 3キー

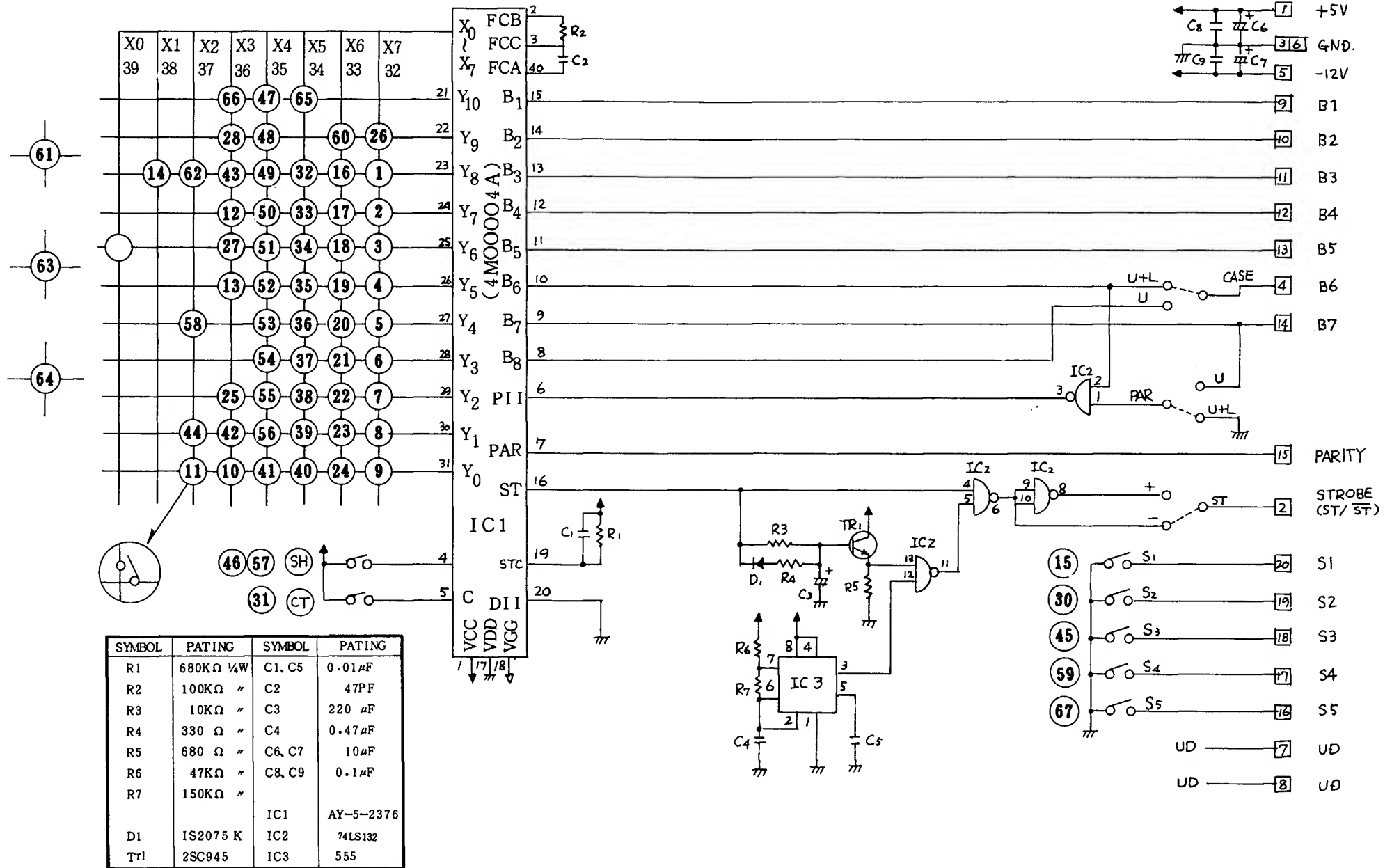
仕 様

- コードはASCIIコードによる7ビットとパリティビットの8ビット構成で正論理にて出力されます。
- データ出力はTTL/DTLコンパチブルです。B1～B7及びパリティビットのファンアウトは標準TTL1個です。
- パリティは偶数です。
- 回路はMOS/LSIエンコード方式です。
- インターロックはNキーロックアウト方式です。
- ストロブはレベル出力で、ジャンパー線にて正論理/負論理切換可能です。
- ストロブは正論理のときプリント基板上の「ST」と「+」を、負論理のとき「ST」と「-」を接続して下さい。
- 全てのキー（エンコードキー）はセルフリピート機能を持っており、約0.5秒以上押すことにより約0.1秒の間隔でリピートします。
- シフトモードは3段で「モメンタリー」「シフト」「コントロール」で、これらは全てモメンタリー方式です。
- シフトケースはジャンパー線にて大文字/大文字+小文字、切換可能です。
大文字のみ使用のときプリント基板上の「CASE」と「U」を、大文字+小文字使用のとき「CASE」と「UL」を接続して下さい。
尚シフトケースを切換えるときはパリティも合わせて、大文字のみ使用のとき「PAR」と「U」を、大文字+小文字使用のとき「PAR」と「UL」を接続して下さい。
- 電源は+5VDC（50mA）と-12V（20mA）を必要とします。
- 単線信号はS1～S5の5キーが出力されています。
- キャップ式キーは透明キャップを上側へ引張り、取はずし、内側に文字を記入したラベルを入れることができます。
- キーNo.61、63、64は未定義キースイッチです。

未定義キーはMATRIX ASSIGNMENT CHARTの内■印の信号が必要な時、IC1のX-Y端子に、スイッチの両端子を直接々続して御利用下さい。

回路图

4



5

<div> <div>↙</div> <div>MATRIX LOCATION →</div> </div>		X ₀	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇
Y ₀	NORMAL	NUL	DLE	-	Ø	;	l	o	9
	SHIFT	NUL	DLE	=	NUL	+	L	O)
	CONTROL	NUL	DLE	NUL	NUL	NUL	FF	SI	NUL
Y ₁	NORMAL	SOH	K	FS	:	/	k	i	8
	SHIFT	SOH	[	FS	*	?	K	I	(
	CONTROL	SOH	VT	FS	NUL	NUL	VT	HT	NUL
Y ₂	NORMAL	STX	L	GS	p	•	j	u	7
	SHIFT	STX	\	GS	P	>	J	U	▼
	CONTROL	STX	FF	GS	DLE	NUL	LF	NAK	NUL
Y ₃	NORMAL	ETX	N	RS	-	,	h	y	6
	SHIFT	ETX	†	RS	DEL	<	H	Y	&
	CONTROL	ETX	SO	RS	US	NUL	BS	EM	NUL
Y ₄	NORMAL	EOT	M	US	@	m	g	t	5
	SHIFT	EOT	J	US	,	M	G	T	%
	CONTROL	EOT	CR	US	NUL	CR	BEL	DC 4	NUL
Y ₅	NORMAL	ENQ	NAK	<	BS	n	f	r	4
	SHIFT	ENQ	NAK	<	BS	N	F	R	\$
	CONTROL	ENQ	NAK	NUL	BS	SO	ACK	DC 2	NUL
Y ₆	NORMAL	ACK	SYN	>	[	b	d	e	3
	SHIFT	ACK	SYN	>	{	B	D	E	#
	CONTROL	ACK	SYN	NUL	ESC	STX	EOT	ENQ	NUL
Y ₇	NORMAL	BEL	ETB	,	]	v	s	w	2
	SHIFT	BEL	ETB	,	}	V	S	W	¶
	CONTROL	BEL	ETB	NUL	GS	SYN	DC 3	ETB	NUL
Y ₈	NORMAL	DC 1	CAN	SP	CR	c	a	q	1
	SHIFT	DC 1	CAN	SP	CR	C	A	Q	!
	CONTROL	DC 1	CAN	SP	CR	ETX	SOH	DC 1	NUL
Y ₉	NORMAL	P	EM	•	LF	x	FF	HT	↑
	SHIFT	@	EM	•	LF	X	FF	HT	~
	CONTROL	DLE	EM	NUL	LF	CAN	FF	HT	RS
Y ₁₀	NORMAL	O	SUB	-	DEL	z	ESC	VT	\
	SHIFT	-	SUB	-	DEL	Z	ESC	VT	!
	CONTROL	SI	SUB	US	DEL	SUB	ESC	VT	FS

6

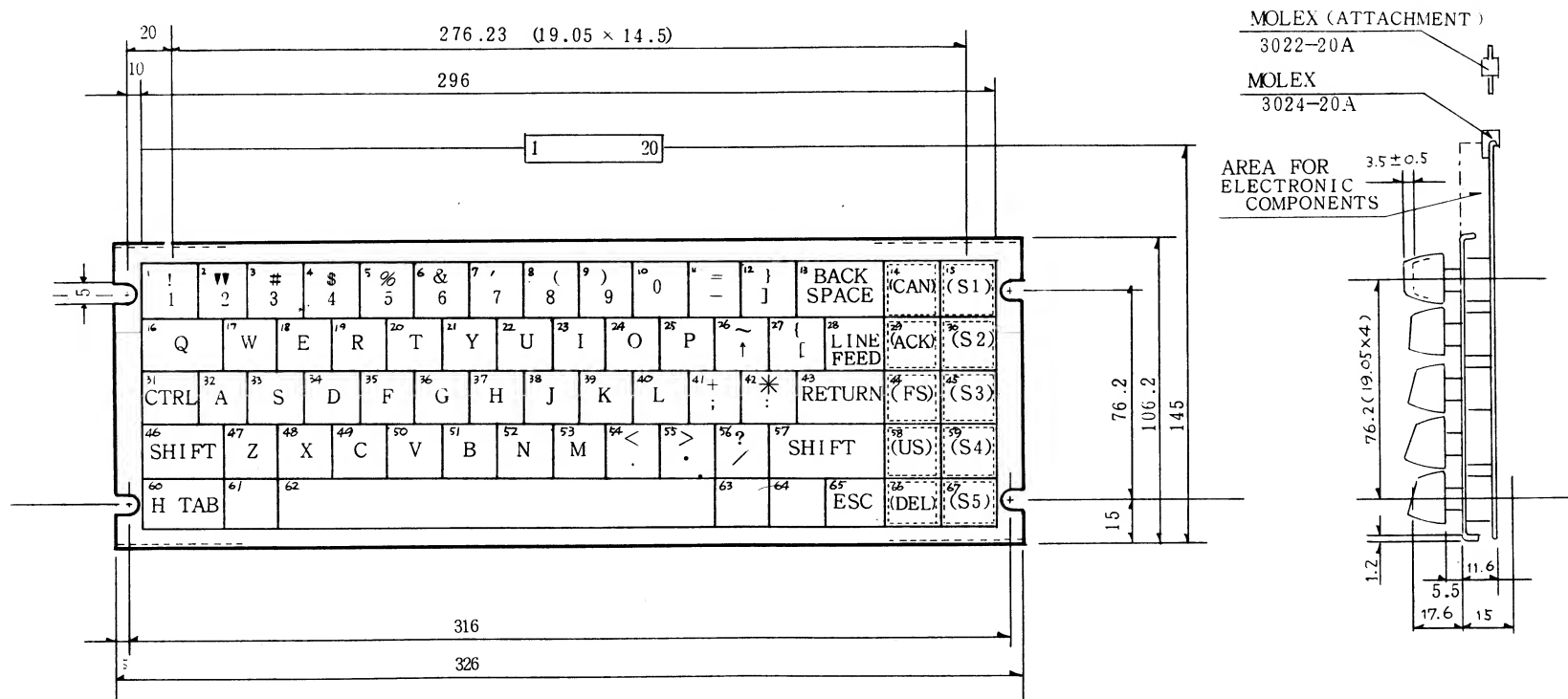
本キーボードからの出力信号は左頁のMATRIX ASSIGNMENT CHARTの 部を除く部分です。 部の信号を必要な時は未定義キースイッチを御利用下さい。

下表はMATRIX ASSIGNMENT CHARTの各信号をASCIIコードに従って2進化表示したものです。

コ ー ド 表

<div> <div>b7</div> <div>b6</div> <div>b5</div> </div>					0 0 0	0 0 1	0 1 0	0 1 1	1 0 0	1 0 1	1 1 0	1 1 1
b4 ↓	b3 ↓	b2 ↓	b1 ↓	列 ↓ 行 →	0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	0	0	0	NUL	DEL	SP	0	@	P	/	p
0	0	0	1	1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
0	0	1	0	2	STX	DC2	W	2	B	R	b	r
0	0	1	1	3	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
0	1	0	0	4	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t
0	1	0	1	5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
0	1	1	0	6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
0	1	1	1	7	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w
1	0	0	0	8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
1	0	0	1	9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
1	0	1	0	10	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
1	0	1	1	11	VT	ESC	+	;	K	[	k	{
1	1	0	0	12	FF	FS	,	<	L	\	l	!
1	1	0	1	13	CR	GS	-	=	M	]	m	}
1	1	1	0	14	SO	RS	•	>	N	↑	n	~
1	1	1	1	15	SI	US	/	?	O	—	o	DEL

外形寸法図



PIN No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TERM	+5V	STROBE	GND	B6	-12V	GND	UD	UD	B1	B2	B3	B4	B5	B7	PARITY	S5	S4	S3	S2	S1

ALPS

マイクロコンピュータキーボード

AKB-3320
AKB-3420 用ケース

組立説明書

ALPS電気株式会社

東京都大田区雪谷大塚町1番7号 TEL (03)726-1211

1

1 組立完成図

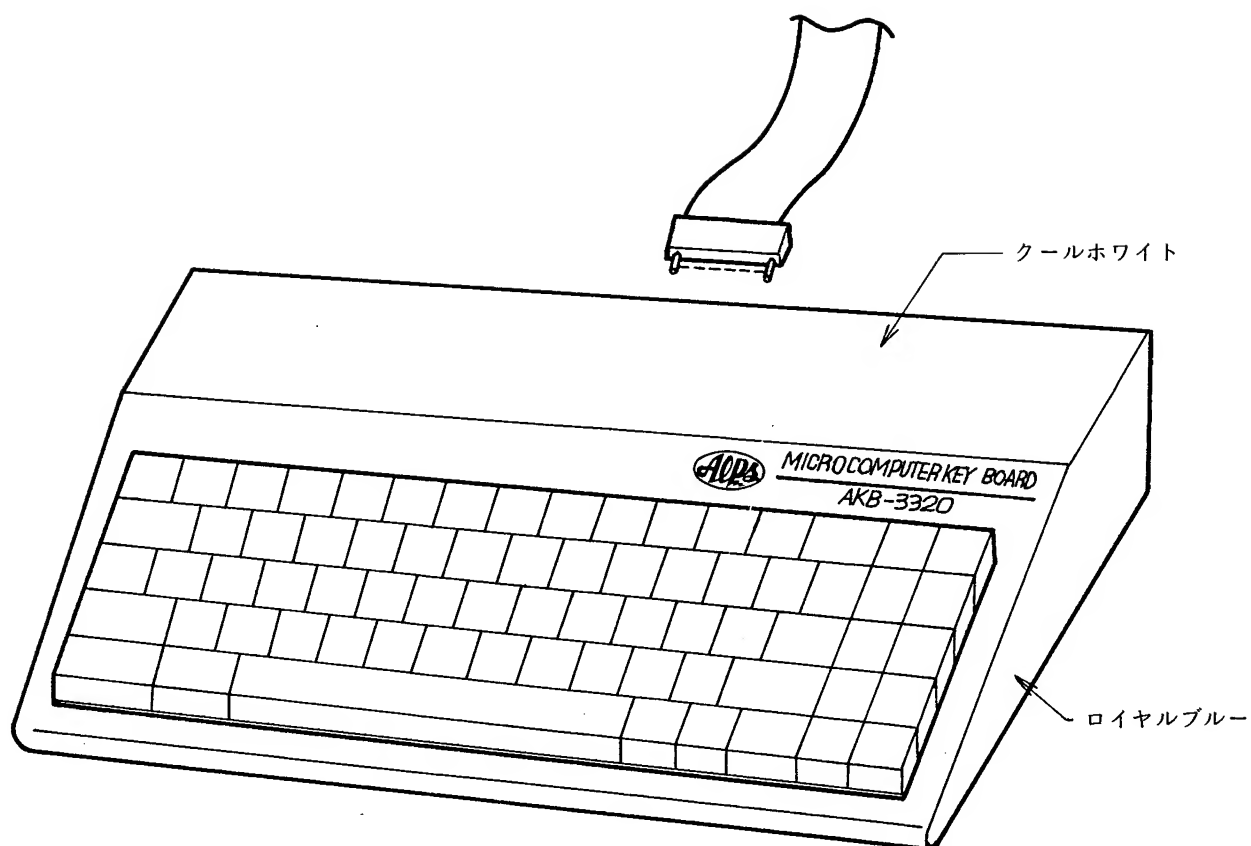


図 1

2 添付品一覧

このケースには下表に示す部品が添付されています。

全数揃っているか確認して下さい。

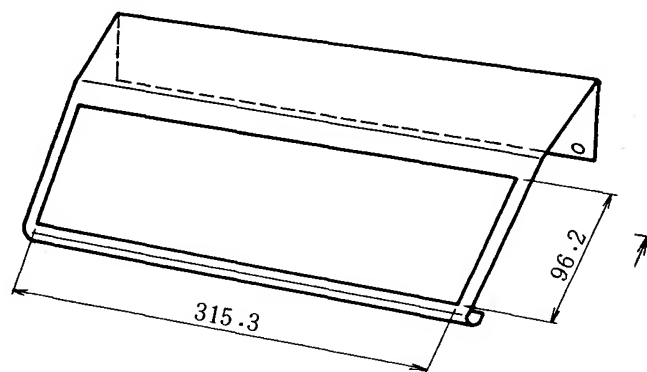
	名 称	数 量	備 考
①	取付板	2	左右共通
②	ゴム足	4	ワッシャ入り
③	ビス (M 3)	16	長さ 6 mm
④	平ワッシャ	12	
⑤	スプリングワッシャ	12	

3 組立の前に

AKB-3320 (JIS 配列キーボード)、AKB-3420 (ASCⅡ配列キーボード) 専用ケースの組立法及びキーボードの収納法を説明します。

ケース本体の下部はAKB-3320、AKB-3420共通となっており、図2の様にケース上部がそれぞれのキー配列に適合した外観上、異なる物になっています。

AKB-3320 用



AKB-3420 用

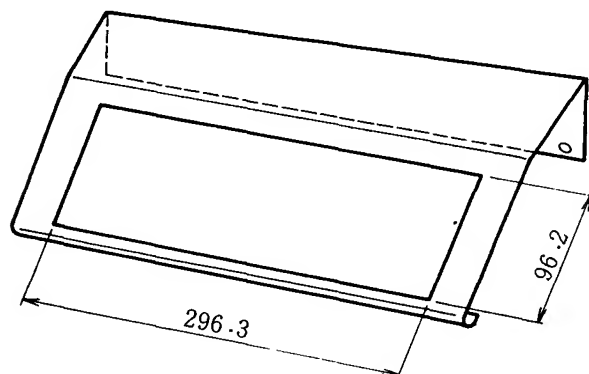


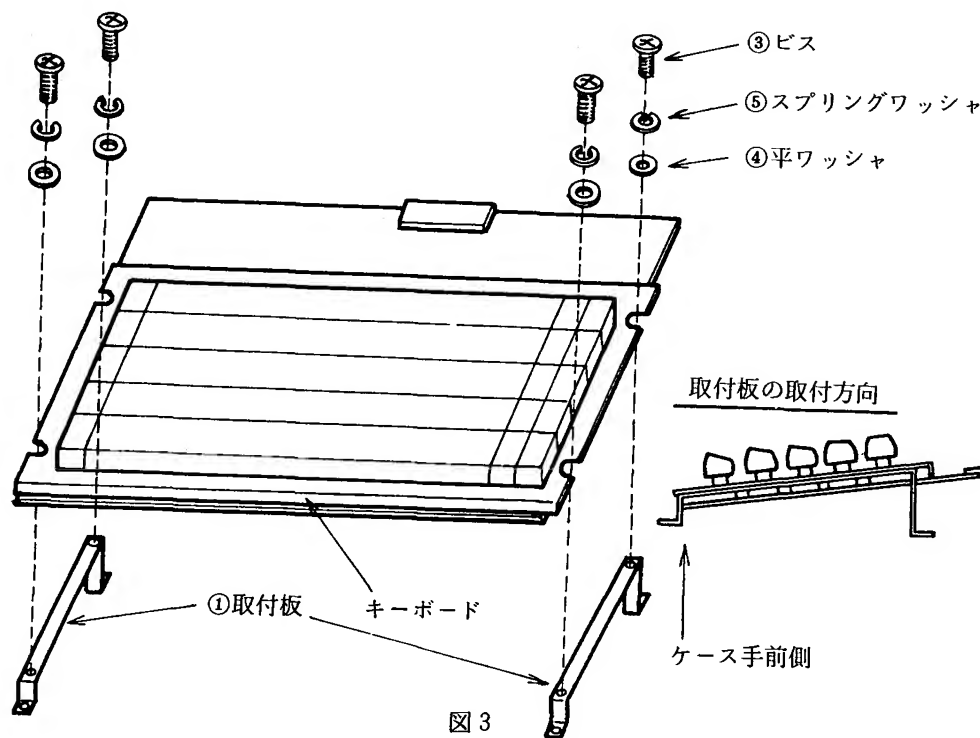
図 2

4 組立

下記に示すa～fの手順に従い組立ててください。（図中○番号は添付品一覧表の番号と対応します。）

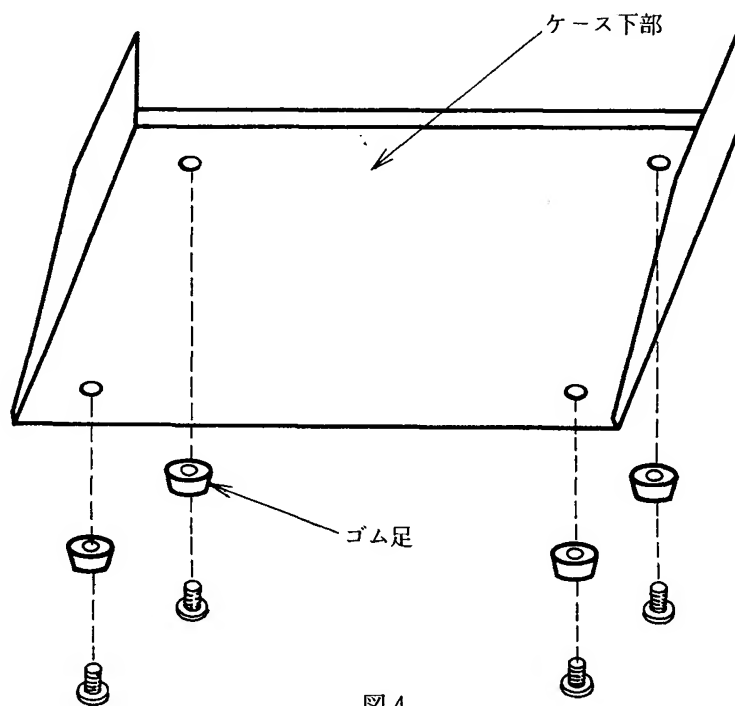
a 取付板の取付

図3の様にキーボードパネルの両端に取付板をキーボード面からビス止めします。



b ゴム足の取付

図4の様にケース下部にゴム足を4個、下からビス止めします。



c ケース下部へのキーボードの取付

図5の様に取付板をつけたキーボードをケース下部に上から載せ、ケース下部と取付板の穴位置を合わせて下からビス止めします。

この場合の取付位置は AKB-3320 外側の取付穴
AKB-3420 内側の取付穴 となります。

なお、ケース上部と合わせた時、キーボードの位置調整を必要としますので、この取付ビスは仮止めとして下さい。

例) AKB-3320の場合

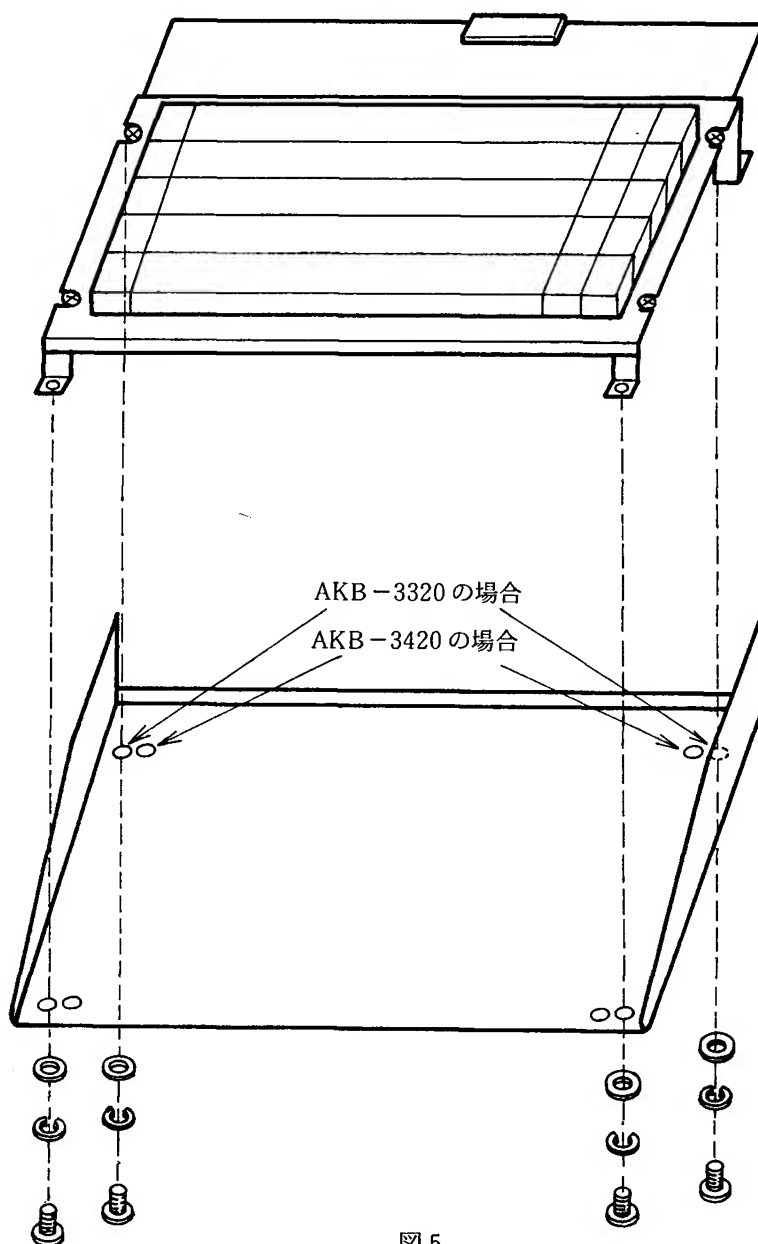


図5

d ケース上部の取付

図 6 の様にケース下部に組込んだキーボードにケース上部を載せ (1) → (2) の順にビス止めします。

(注：ケース上部を載せる時は、図 7 の様に (イ) → (ロ) の順に行ってください。)

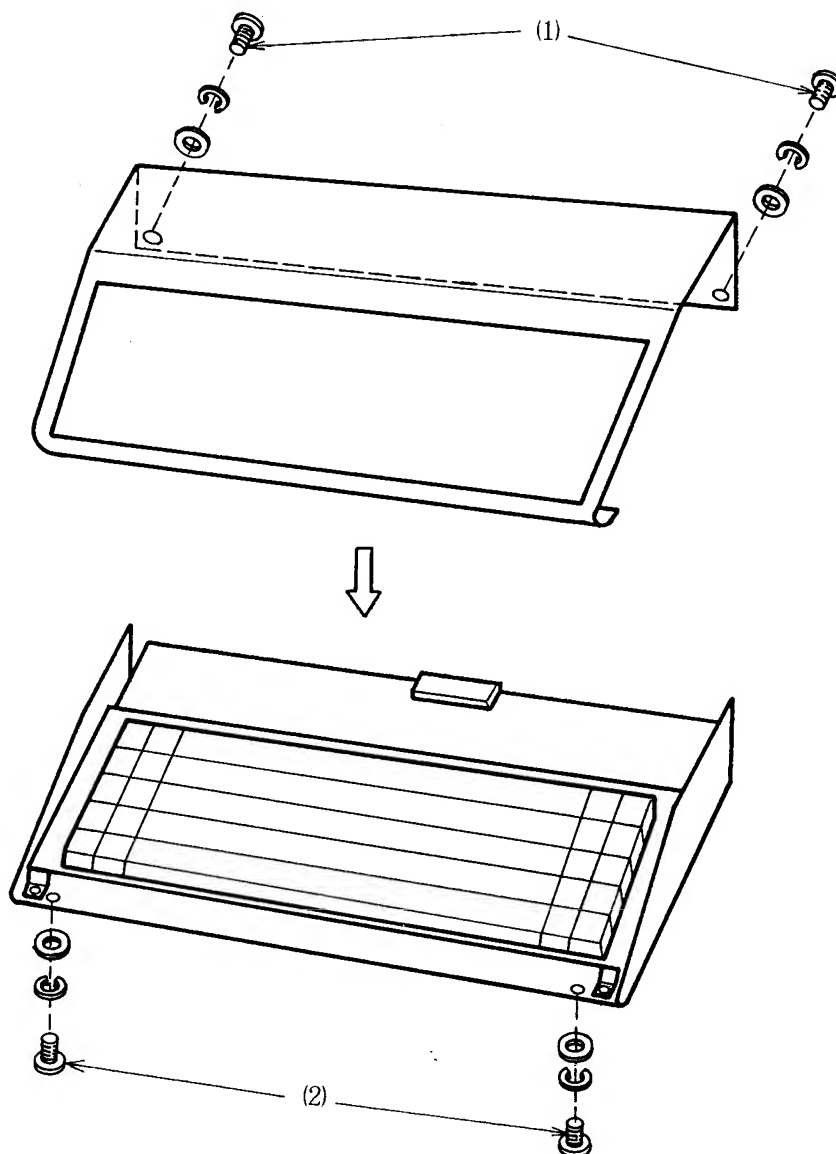


図 6

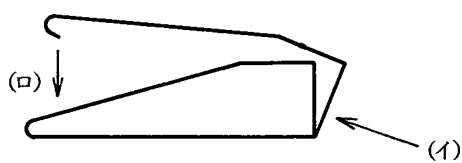


図 7

e キーボードの位置調整

ケース上部取付後、ケースのキー窓と一番外側のキートップとのすき間を調整します。

キーボードをケースに取付けた穴は、だ円になっていますので手順cにて仮止めしたビスの位置を動かし、キーボード周囲のすき間が均一になる様に調整して下さい。（図8参照）

調整後はビスを締め固定します。

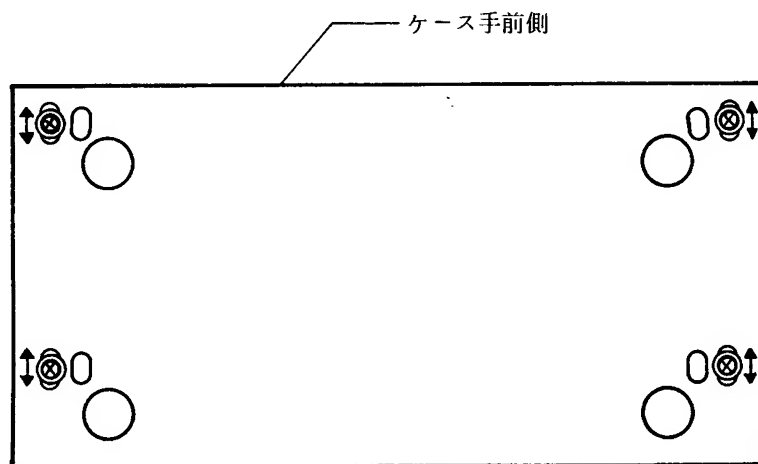


図8 (ケース底面)

f コネクタの接続

装置とキーボードを接続するコネクタはケースの背面にある挿入口から出し入れします。

以上で組立が完了です。なお、キーボードをケースからはずす場合には、これまで説明した逆の順序で行って下さい。

7

外形寸法図

